

## **Ausgewählte Landsäugetiere Norwegens**

### **Lemming** (*Lemmus lemmus*)

Der Lemming kommt in einem zusammenhängenden Gürtel von den Gebirgsregionen des zentralen Südnorwegens und Mittelschwedens bis an die Küste der Finnmark, ostwärts durch das nördliche Finnland bis zu den nordöstlichen Teilen der Kola-Halbinsel vor. In Südnorwegen ist der Lemming ein ausgeprägter Bewohner der Fjellbirken- und Hochnadelwälder (subalpine Zone) bis hoch zum offenen Fjell, während er in der Tundra Lapplands bis auf Meereshöhe vorkommt. Der kleine, mehrschweinchenähnliche Nager ist eindeutig die häufigste Säugetierart in Norwegen mit dem halben skandinavischen Bestand, welcher im Übrigen starken jährlichen Schwankungen unterliegt. Obwohl der Lemming keine bedrohte Tierart ist, hat Norwegen eine besondere Verantwortung zu seiner Erhaltung, da ein so großer Anteil des Totalbestandes innerhalb des Landes vorkommt.



Nur in den zyklisch wiederkehrenden Lemmingjahren (alle drei bis vier Jahre), in denen sich der Bestand vervielfacht und die Tiere in Scharen auswandern, um sich neuen Lebensraum zu erschließen, kommen sie auf ihren Wanderungen auch ins Flachland und bis an die Küste des südlichen Skandinaviens, wo sie sonst nicht anzutreffen sind. Als Fjellbewohner ernährt er sich hauptsächlich von Gräsern, Flechten und Moosen. Lemminge haben ein enormes Reproduktionspotential. Die Tiere werden bereits im Alter von nur drei Wochen geschlechtsreif, haben eine Tragezeit von nur drei Wochen, bekommen bis zu über zehn Junge pro Wurf und können pro Sommer drei bis fünf Würfe bekommen! Im Sommer legen die kleinen Nager ihre Gangsysteme, die sehr weitläufig sein können, in der Erde, im Winter unter dem Schnee an. Die Lemminge haben ein gutes, dichtes Fell, aus dem kaum Körperteile hervorschauen. Die kleinen Füße sind mit Krallen besetzt und eignen sich hervorragend zum Graben. Der Lemming hat eine Schlüsselrolle im Ökosystem Fjell inne, und fast alle anderen Arten sind direkt oder indirekt von seinen Bestandsschwankungen betroffen.

### **Vielfraß** (*Gulo gulo*)

Der Vielfraß ist der weltweit größte und schwerste Vertreter der Familie der Marderartigen. Sein Körper ist kräftig und gedrunken. Er wird bis zu 20 kg schwer (Weibchen bis ca. 13 kg) und erreicht eine Schulterhöhe von ca. 45 cm. Die Gesamtkörperlänge kann bis zu 1 m betragen. Das zottige, lange Fell ist braun bis schwarzbraun; Stirn, Wangen und ein umlaufender Streifen entlang der Flanken vom Schulterblatt über die Schwanzwurzel sind gelblich hellbraun. Der Schwanz ist halblang und buschig, Augen und Ohren nach Marderart klein.



Die Bezeichnung Vielfraß kommt von einer falschen Deutung des schwedischen "Fjäl-Fräs", was soviel wie Fjell- oder Bergkatze bedeutet. In Skandinavien heißt er Järv (schwed.) bez. Jerv (norw.). Der Vielfraß ist ein scheues, selten beobachtetes Tier, welches in Norwegen in der Übergangszone vom Fjellbirkenwald zum offenen Fjell vorkommt. Die größten Bestände in Norwegen leben in den inneren nördlichen Fjellregionen. In Südnorwegen kann der Vielfraß mit viel Glück im Raum Snøhetta (Dovrefjell) - Rondane - Reinheimen und seltenen Fällen als Streiftier in Jotunheimen beobachtet werden. Insgesamt leben in Südnorwegen ca. 25-35 Tiere. Da der scheue Vielfraß dämmerungsaktiv und zurückgezogen in den Fjellregionen lebt, existieren von ihm nur wenige Film- und Fotoaufnahmen in freier Wildbahn. Der europäische Bestand umfasst ca. 2000 Tiere, womit er als "sårbar" (bedroht) eingestuft ist.

Der Vielfraß ist ein Allesfresser und ein schlechter Jäger, der hauptsächlich von Kadavern und Resten der Beute von Wolf und Luchs lebt. Darüber hinaus schlägt er Schafe und Zahm-Ren; nimmt aber auch junge Baumtriebe und Beeren und plündert Vogel- und Wespennester. Die Kleinnager können für den norwegischen Vielfraßbestand einen so entscheidenden Teil der Nahrung ausmachen, dass ihre Häufigkeit (Hasen- und Lemmingjahre) die Zahl des Nachwuchses des Vielfraßes beeinflusst. Es wird behauptet, sein Gebiss sei so kräftig, dass der Druck seiner Kiefer mehrere Tonnen betragen kann.

Ein Vielfraß kann auf seinen Streifzügen pro Nacht ca. 30-50 km zurücklegen. Durch diese Weitläufigkeit seiner Territorien ist der Vielfraß nirgendwo häufig anzutreffen. Sieht man mehrere Tiere zusammen, handelt es sich entweder um ein Weibchen mit Jungen oder Männchen und Weibchen während der Paarungszeit. Innerhalb seines Territoriums legt er sich flüchtig gegrabene Erd- oder Schnee gruben an. In Norwegen ist eine eingeschränkte Jagd auf den Vielfraß zugelassen, doch aufgrund der Risssschäden, die die Tiere unter den frei weidenden Zahm-Ren und Schafen anrichten, wird er auch unerlaubt gejagt, und zwar in einzelnen Regionen nicht unerheblich. Dadurch ist der Bestand bedroht.

### Moschusochse (*Ovibus moschatus*)

Der Moschusochse ist die Inkarnation arktischer Landschaft in sich selbst. Jahrtausendlang ist er über die Tundra gezogen, manchmal nach Süden, manchmal nach Norden, je nach dem wie das Inlandeis im Takt mit den Klimaveränderungen die Kontinente eroberte oder sich zurückzog.

Das Tierleben der Eiszeit - Moschusochse und Mammut - hat in Europa sparsame Spuren in Form von Fossilien hinterlassen. Der Moschusochse jedoch war immer mehr von Mythen umspinnen als dass man Kenntnisse über ihn gehabt hätte, bis 1869 eine deutsche Nordpolexpedition zum ersten Mal lebende Moschusochsen in Nordostgrönland entdeckte.



Die Vorfahren der Moschusochsen entwickelten vor Millionen von Jahren sich im Hochland Zentralasiens. Langsam eroberten sie sich die arktischen Gebiete des eurasischen Kontinentes, vom Stillen Ozean im Osten bis zum Atlantik im Westen. Dies geschah, als die Temperaturen sanken und die Tundra sich südwärts auszudehnen begann. Viele Tierarten starben aus,

während es anderen gelang, sich anzupassen. Rentier und Moschusochse gehörten zu denen, die erfolgreich waren. Als die Eiszeiten des Quartärs begannen, war der Moschusochse an ein Leben am Rand des Eises angepasst. Er überlebte lange, doch als sich die Gletscher nach der letzten Eiszeit von Europa zurückzogen, verschwand auch der Moschusochse. Die Ursachen dafür sind viel diskutiert worden. Der wahrscheinlichste Grund für das Verschwinden der Moschusochsen aus unserem Teil der Welt ist wohl die Expansion des Menschen als Jäger nach Norden. Östlich des Urals überlebte eine Population einige tausend Jahre länger und starb erst zu Beginn unserer Zeitrechnung in Sibirien aus. Russische Forscher meinen, es hätten bis weit in das letzte Jahrtausend in Sibirien noch Moschusochsen gelebt.

Das heutige Verbreitungsgebiet der Moschusochsen umfasst Kanada, wo sie bereits 1917 unter totalen Schutz gestellt wurden, und Nordostgrönland, welches 1974 zum Nationalpark erklärt wurde. In Südwestgrönland, Norwegen, auf der sibirischen Taimyrhalbinsel, auf der ostsibirischen Wrangelinsel und entlang der Küste Alaskas sind sie erfolgreich wieder eingebürgert worden. Einige der auf dem norwegischen Dovrefjell angesiedelten Tiere wanderten in das norwegisch-schwedische Grenzgebiet um die Femundsmarka ab.

Der Moschusochse gehört zu den Paarhufern und ist ein Wiederkäuer. Seine weitere Einordnung ist umstritten, doch ist am meisten anerkannt, dass er eine eigene Entwicklungsgruppe in der Ziegen- und Schafgruppe repräsentiert, der auch der in Zentralasien beheimatete Yak angehört.

Der charakteristischste Zug beim Moschusochsen ist das büffelähnliche Aussehen, weshalb man lange annahm, er sei näher mit den Rindern und Antilopen verwandt als mit den Schafen. Er ist ein ausgeprägtes Herdentier, was sich besonders bei Gefahr geltend macht. Moschusochsen halten sich meist in Gruppen von 6-15 Tieren auf. Gegen ihren einzigen natürlichen Feind, den Wolf, haben sie eine Verteidigungstechnik entwickelt, bei der die Tiere einen Halbkreis bilden und den Angreifern sie Stirn zuwenden. Kälber und Jungtiere sammeln sich hinter den Erwachsenen, welche eine Front gegen den Feind bilden. Aus dieser Front können einzelne Tiere blitzschnelle Ausfälle gegen den Feind unternehmen, wobei sie versuchen, ihn mit ihren spitzen Hörnern aufzuspießen. Der Rest der Herde schließt schnell auf, um zu verhindern, dass das angreifende Tier vom Feind umringt wird. In der offenen arktischen Landschaft ist diese Verteidigungstechnik sehr effektiv, sie setzt eine kräftige Hornentwicklung und rasches Reaktionsvermögen voraus.

Während der Brunft im Spätsommer herrscht zwischen den dominanten Ochsen eine starke Konkurrenz, und die Kämpfe können heftig sein. Nicht immer wird es ein Kampf auf Leben und Tod, oft reicht es, dass der Leitochse mit seiner Körpersprache den jüngeren Ochsen zeigt, wer regiert. Eine Entscheidung zwischen zwei ebenbürtigen Tieren kann dagegen ungleich mehr dramatisch und langwierig ausfallen. Nach einem Vorspiel mit Drohungen verschiedener Art, sowohl durch Bewegungen und Laute, rücken die Ochsen 20-30 Meter auseinander, stoppen und senken die Köpfe. Mit aller Kraft, die sie aufbringen können, rasen sie nun aufeinander zu und krachen Schädel auf Schädel aneinander. Es soll nach solchen Zusammenstößen angebrannt riechen können, wie wenn man zwei Steine aneinander schlägt. In seltenen Fällen können tödliche Verletzungen auftreten, z.B. wenn ein Schädel bricht, oder die Tiere schräg aufeinander treffen und sich mit den spitzen Hörnern lebensgefährliche innere Verletzungen zufügen.

Ein ausgewachsener Ochse wiegt rund 300-400 kg, während die Kühe rund 100 kg leichter sind. Ochsen erreichen eine Länge von bis zu 250 cm und eine Schulterhöhe von 145 cm, während Kühe bis zu 230 cm lang und 130 cm hoch werden.

Der wissenschaftliche Name *Ovibos moschatus* deutet wie der deutsche Name Moschusochse auf ein Rind mit moschusähnlichem Geruch hin. Der Moschusochse aber weder ein Rind, noch hat er moschusproduzierende Drüsen. Lange meinte man, er sei eine Mischung aus Rind und Schaf, doch auch das ist widerlegt. Die Eskimos haben ihm einen passenderen Namen gegeben, nämlich Oomingmak, was "der Bärtige" bedeutet.

### Moschusochsen auf dem Dovrefjell

Zwischen 1947 bis 53 wurden 27 Kälber aus Grönland auf dem Dovrefjell ausgesetzt. 1953 waren nur noch zehn Tiere übrig, und diese sind der Ursprung der jetzigen Dovre-Population sowie der "Filiale" in Rogen-Femundsmarka. In den nächsten 20 Jahren wurden auf dem Dovrefjell 154 Kälber geboren, und 1983 schätzte man die Population auf 36 Tiere. Nach dem Kalben im Jahre 1978 war die Zahl auf 51 Tiere angestiegen. Im Juli desselben Jahres jedoch wurden 12 Tiere von einem Blitz getötet, und die Zahl sank wieder auf 39 Tiere. Danach nahm die Population wieder kräftig zu, und heute schätzt man sie auf 80-100 Tiere. Die Population auf dem



Dovrefjell ist sehr stationär und hält sich in einem 8x13 km großen Gebiet auf. Neben dem Blitzschlag 1978 und Auswanderungen halten Unfälle die Zahl der Tiere gering. Einige wurden z.B. von der Dovrebahn überfahren, andere starben nach einer Phosphorvergiftung in Verbindung mit dem militärischen Übungsgelände bei Hjerkin. Auch negative Effekte durch Inzucht sind nicht auszuschließen. Generell ist der Nahrungszugang im Winter entscheidend für die Größe der Population. Die Tiere wurden deshalb auf dem Dovrefjell ausgesetzt, da die karge Natur desselben derjenigen Ostgrönlands ähnelt und das das Gebiet dem Staat gehörte. Die Weidegebiete der Tiere liegen innerhalb des Gebiets, das 1974 zum Nationalpark erklärt wurde. Dieses teilen sich die Moschusochsen mit dem Wildrenstamm des Dovrefjells.

### Auswanderung nach Rogen-Femundsmarka

1971 verließ eine Gruppe von sechs Tieren (drei erwachsene Kühe, zwei Kälber und ein zweijähriger Ochse) das Dovrefjell und wanderte ostwärts. Eine der Kühe ging ihren eigenen Weg, und die fünf anderen ließen sich schließlich im nördlichen Teil des Rogen-Gebietes nieder, dem schwedischen Anschluß an den Femundsmarka Nationalpark. Hier wuchs die Population bis 1992 nach einigem auf und ab auf rund 20 Tiere an; der heutige Bestand ist nicht bekannt.

### Sind Moschusochsen gefährlich?

Wird die Herde provoziert, können einzelne Tiere blitzschnell Ausfälle unternehmen und angreifen. Bislang sind zwei Menschen in Norwegen von Moschusochsen getötet worden.

Einzelne Tiere suchen bei Gefahr Zuflucht im Terrain, bei Steinen, Büschen etc. Je offener das Terrain, desto leichter werden die Tiere unruhig. Die Tiere geben meistens deutliche Warnzeichen, bevor sie einen eventuellen Angriff starten. Sie schnauben und starten oft Scheinangriffe gegen Artgenossen. Zum Ritual gehört auch, den Kopf mit nickenden Bewegungen gegen die Vorderbeine zu scheuern. Der Respektabstand zu Moschusochsen beträgt 200 Meter. Sollte man unbeabsichtigt näher gekommen sein, sollte man sich still und ruhig auf sicheren Abstand zurückziehen. Da Moschusochsen ihre Kräfte nicht vergeuden, warten sie lieber erst mal ab, statt anzugreifen. In Schweden ist es verboten, bewusst näher als 100 Meter an die Tiere heranzugehen.



### Beobachtungstipps

Die Moschusochsen des Dovrefjells halten sich im westlichen Teil des Nationalparks auf. Gegenüber der Kongsvoll Fjellstue an der E6 starten zwei Wanderwege (einer unterhalb, einer oberhalb der Fjellstue) in Richtung Reinheim-Hütte im Snøhetta-Gebiet. (Ein weiterer Wanderweg nach Reinheim startet in Grønbakken, ca. 5 km südlich Fongsvoll, welcher südlich der Kaldvella / Stropla entlangführt.) Man überquert die Driva, und bald machen Hinweisschilder darauf aufmerksam, daß man das Reich der Moschusochsen betritt und geben Verhaltensmaßregeln. Die wichtigste: Nie näher als 200 Meter an die Tiere herangehen! Der Pfad steigt recht steil durch den Fjellbirkenwald zum Hochplateau auf. Auf rund 1050 m Höhe betritt man das offene Fjell. Nach rund 2-2,5 km (jenachdem welchen der beiden Wege man gewählt hat) treffen die beiden Wege aufeinander, und nach weiteren rund zwei Kilometern tritt man langsam in das Stropplsjødalen ein. Links unterhalb fließt nun die Kaldvella. Nun sollte man öfter stehen bleiben und mit dem Fernglas systematisch die Hänge nach Moschusochsen absuchen, denn man gelangt nun in das Gebiet um die Hestgjeter-Hytta, in dessen grasigen Hängen die Tiere im Sommer oft weiden. Die Chancen, sie rund um die Hütte (oberhalb am Hang oder unterhalb am Fluss) zu sehen, sind sehr groß. Man denkt vielleicht: diese großen Tiere müssen ja in der kargen Landschaft deutlich und von weitem zu sehen sein, doch sie gehen so in der Landschaft unter, so dass man oft nur durch Bewegungen oder Laute auf sie aufmerksam wird. Deshalb: Aktiv und systematisch mit dem Fernglas Ausschau halten. So kann man auch eher unverhofften und unbeabsichtigten "Nahkontakt" vermeiden.

**Das Rentier** (*Rangifer tarandus*)

Das Rentier ist für viele **das** Symbol Nordnorwegens bzw. Nordskandiaviens.



In Europa leben drei wilde Unterarten des Rens:

- Fjellren (*Rangifer tarandus tarandus*)
- Waldren (*Rangifer tarandus fennicus*)
- Svalbardren (*Rangifer tarandus platyrhynchus*)

Das **Fjellren** ist das Wildren und lebt in den Hochgebirgsregionen Südnorwegens.

Das wilde **Waldren** ist in Schweden ausgerottet, aber es gibt noch einen kleinen Bestand in Finnland im Grenzgebiet zu Rußland. Es hat längere Beine als das Fjellren und Svalbardren und kann sich deshalb leichter im Tiefschnee bewegen und den Wölfen, seinen Hauptfeinden, davonlaufen.

Das **Svalbardren** lebt auf der Inselgruppe Svalbard (Spitzbergen). Es hat einen kleineren, kompakteren Wuchs als seine Verwandten auf dem Festland und ist am nächsten mit dem Peary-Caribou der hocharktischen kanadischen Inseln und Grönlands verwandt.

Die meisten Wildrene sind heute zu einem gewissen Grad mit gezähmten Rentieren vermischt. Die reinsten Wildrene ganz Fennoskandiens (**Fennoskandia** ist eine Bezeichnung für die Skandinavische Halbinsel) leben heute auf dem Dovrefjell (Snøhetta und Knutshø) und Rondane. Auf der Hardangervidda lebt die größte Wildrenherde (ca. 10.000 Tiere), welche aber wie alle anderen übrigen Wildrenstämme Einschlag von Haustieren hat.



Das Zahm-Ren, so wie es heute hauptsächlich in Norwegen existiert, ist wahrscheinlich eine Mischung aus Fjell-Ren und finnischem und schwedischem Wald-Ren. Auch die zahmen Rene gehen frei umher. Sie sind gekennzeichnet und werden einmal jährlich zusammengetrieben, um den Nachwuchs zu markieren und die Tiere auszusuchen, die geschlachtet werden sollen.

Das Ren hat sich im höchsten Grad an ein Leben unter den harten Bedingungen der schneereichen nordischen Gebiete angepasst. Als erstes Landsäugetier folgte es dem Rückzug des Inlandeises vor 15.000 bis 10.000 Jahre nach Norden. Ausgewachsene Rentierbullen können bis zu 270 kg schwer und bis zu 125 cm hoch (Widerrist) werden.

Die Hufe des Rens sind so geformt, dass sie auf dem Schnee gut tragen und auch als Schneeschaukel dienen, um Flechten freizulegen. Der Pelz ist sehr dicht und besteht aus hohlen Haaren, welche mit luftgefüllten Markzellen gefüllt sind und besser isolieren. Rene haben ca. 3-mal so viele Haare per cm<sup>2</sup> Fell als andere Hirscharten und können Kälte bis -40°C aushalten, ohne den Stoffwechsel beschleunigen zu müssen. Sie können auch die Temperatur in den Beinen regulieren, so dass die äußeren Schichten nur ca. 0°C warm sind, was einem Wärmeverlust wichtiger Organe im Körper vorbeugt.

Die wichtigste Nahrung des Rens sind Flechten. Diese enthalten jedoch Enzyme, die die Magenbakterien töten, weshalb die Rentiere eine spezielle Magenflora besitzen, um Flechten trotzdem verwerten zu können. Da Flechten außerdem viele Kohlenhydrate enthalten, bekommt das Ren viel Energie zugeführt. Weil sie gleichzeitig sehr arm an Proteinen sind, können die Tiere nur über andere Nahrung im Sommer an Gewicht zulegen. Die Sommerweiden im Hochgebirge sind dort am besten, wo es im Winter am meisten schneit; Flechten dagegen wachsen eher in Gebieten mit weniger Schnee (Ostjotunheimen, Rondane etc.). Deshalb wandert das Ren zwischen Sommer- und Winterweideplätzen.



Mitte Mai beginnt das Kalben. Die Kälber, die früh zur Welt kommen, haben eine längere Zeit mit gutem Futter bis zum nächsten Winter vor sich und damit bessere Chancen, größer und stärker zu werden. Damit vergrößern sich ihre Überlebenschancen. Die Weibchen suchen spezielle Plätze auf, wo sie ihre Kälber zur Welt bringen und mit dem Neugeborenen ca. 3 Tage allein sind, bis es kräftig genug ist, um mit der Herde Schritt zu halten. Alle Kälber werden innerhalb einer Woche geboren. Unter normalen Umständen paaren sich die Weibchen jedes Jahr im Alter zwischen 1,5 und 12-14 Jahren. Auch die Männchen werden mit 1,5 Jahren geschlechtsreif, aber sie müssen oft mehrere Jahre warten, bis sie die Möglichkeit bekommen, sich zu paaren. Das bedeutet, daß ein Bulle nur in einem bis vier Jahren seines Lebens an der Paarung teilnimmt. Die kurze Brunstzeit und die verhältnismäßig hohe Anzahl Männchen führen zu einer harten Konkurrenz. Normalerweise sind die Bullen vom 4. bis 9. Lebensjahr am stärksten und aktivsten. Diese haben ein ausgewachsenes Geweih und langes, weißes Fell am Hals, was ihnen bis an die Knie reichen kann. Sie benutzen ihr gesamtes Repertoire an Lauten, Geruch und imponierendem Verhalten, um die Rivalen fernzuhalten und die Weibchen zu stimulieren. Kämpfe sind häufig, aber kurz und werden gerne mit visuellem Eindruck von Stärke und Größe entschieden.

Rene leiden im Sommer sehr unter blutsaugenden Insekten wie Mücken und Bremsen. Das dünne Sommerfell bietet kaum Schutz und ein Tier kann an einem einzigen Tag unter "Großangriffen" bis zu einem Viertelliter Blut verlieren! Darüber hinaus wird es vom Fressen abgelenkt. Nach schlimmen Mückensommern können die Rentiere deshalb unter Blutarmut leiden - speziell die Kälber. Die Tiere richten ihren Lebensrhythmus aus diesem Grund nach den Plagegeistern aus. Mücken werden ab 7°C aktiv, Bremsen ab 14°C. An windstillen Tagen, wo die Insektenangriffe am schlimmsten sind, suchen die Rene Schutz auf hochgelegenen Schnee- und Gletscherflächen.

Norwegen hat nach der Berner Konvention eine besondere Verantwortung, das Wild-Ren zu schützen, da es in Europa das einzige Land mit einem Bestand dieser Unterart ist. Die Stämme im Dovre, die am meisten schützenswert sind, sind gleichzeitig auch am meisten durch Luftverschmutzung (radioaktive Strahlung und Schwermetalle), Natureingriffe und verstärkten Tourismus (auch Wandertourismus) gefährdet. Es ist deshalb extrem wichtig und die Verantwortung eines jeden Fjellwanderers, Rene **in keinster Weise** zu stören!